

TESTBERICHT

Plattenspieler Dual CS 731 Q

Mit dynamischem Tonabnehmer MCC 110

Obwohl schon seit fast einem Jahr auf dem Markt eingeführt, bietet Duals direkt-angetriebenes Spitzenmodell aus mehrfachen Überlegungen heraus noch genügend Anlaß für eine gründliche Betrachtung. Denn zunächst kann man aufgrund der überlegten Modellpolitik davon ausgehen, daß der CS 731 Q noch einige Zeit eine führende Rolle im Plattenspielerprogramm des Hauses Dual spielen wird. Weiterhin ist das uns zur Verfügung gestellte Gerät mit einem Moving-Coil-System (dynamischer Tonabnehmer) samt Kabelübertrager ausgerüstet, was für Dual das Betreten von Neuland bedeutet. Und letztlich wird – besonders unter Berücksichtigung des integrierten kostspieligen MC-Abtasters – eine Preis-Gegenwert-Relation geboten, die unseres Erachtens den Dual zu einem der günstigsten Angebote unter hochwertigen Plattenspielern macht.

Eigenschaften und Bedienungsmöglichkeiten

Das Gerät präsentiert sich als typisches Produkt der Schwarzwälder Firma. Denn das seit Jahren ohne große Effekthascherei beibehaltene Styling, der immer weiter verbesserte gerade Tonarm und die kompakten Ab-

messungen weisen als untrügerische Indizien auf den einen Hersteller. Dabei wartet aber gerade der CS 731 Q mit neuen Merkmalen auf, die in dieser Anhäufung für Dual-Verhältnisse fast als revolutionär zu bezeichnen sind. Zunächst fällt die konsequente Ausrichtung auf Frontbedienbarkeit auf,

durch die das lästige Öffnen der Abdeckhaube zumindest während des Abspielens einer Plattenseite vermieden wird. Denn sowohl „Start“- und „Stop“-Taste als auch die Lifttaste liegen in der Frontleiste. Im praktischen Betrieb zeigt sich zudem der Vorteil der Abkehr von den Dual-typischen Schwenkhebeln hin zu den neuen Kurz-

hub-Drucktasten. Diese übertragen weniger Erschütterungen auf Konsole und Chassis. Nach Drücken der Start-Taste läuft das Gerät in der vorgewählten Umdrehungszahl an (45 bzw. 33 UpM), wobei die Geschwindigkeit gleichzeitig den Tonarmaufsetzpunkt (also 17 cm oder 30 cm Plattendurchmesser) fest-

legt: dann schwenkt der Tonarm automatisch über die Einlaufrille und senkt ab. Atypische Platten, z.B. Maxi-Singles mit 45 UpM, 17 cm/33 UpM Scheiben oder 25 cm Platten erfordern eine manuelle Bedienung mittels Tonarmlift. Den Abbruch des Abspielvorgangs mit gleichzeitiger Rückkehr des Tonarms in seine Stütze erreicht

man durch Drücken der Stop-Taste. Der „Lift“-Knopf korrespondiert mit dem Lifthebel auf dem Laufwerk.

Links auf der Frontplatte wurde die Fein-Regelung für die Drehzahl untergebracht. Zunächst ist der „Pitch“-Schalter in „On“-Position zu legen, dann lassen sich über die beiden Drehsteller – für jede Geschwindigkeit getrennt – Feinabstimmungen im Bereich von $\pm 5,5\%$ vornehmen. Die exakte Prozentzahl der Geschwindigkeitsänderung kann auf dem Display in der Mitte der Frontplatte abgelesen werden. In der „Off“-Stellung des Pitch-Schalters arbeitet das Laufwerk genau (Quarzregelung) in der vorgewählten Geschwindigkeit. Auch die Art der Quarzregelung ist eine Neuheit bei Dual, die aber bereits seit einigen Plattenspieler-Generationen in Japan praktiziert wird. Augenfälliges Merkmal ist dabei der Stroboskop-Ring am Plattentellerrand. Nur eine einheitliche Rasterung, keine – wie bisher gewohnt – die zwischen 33 und 45 UpM unterscheidet, und dann noch getrennt für 50 und 60 Hz Netzstrom. Statt vier Markierungen also nur eine. Erzielt wird dieser Vorteil durch eine netzunabhängige Steuerung, bei der eine „Kontrollquarzregelung“ eine bei beiden Geschwindigkeiten jeweils feste Frequenz vorgibt, die dann mit der vom Motor erreichten Plattentellerumdrehung verglichen wird. Aus dieser Servo-Regelung (offiziell „Quartz Phase Locked Loop“) wird auch das Stroboskopplättchen gespeist, das demnach ebenfalls unabhängig vom Netzstrom flackert. Das Leuchtprisma selbst sitzt direkt einmal an vernünftiger Stelle, denn es ermöglicht gleichzeitig auch eine optische Kontrolle des Zustands des Abtastsystems.

Neben dem Tonarm, auf dessen spezielle Eigenschaften noch zurückzukommen sein wird, befinden sich auf dem Chassis noch ein Schalter, mit dem ein endloses Abspielen einer Schallplattenseite programmiert werden kann

und ferner die Anti-Skating-Einrichtung, die für elliptische, sphärische und CD-4 Nadelschliffe ausgelegt ist. Der Dual CS 731 Q kommt in der Version mit MC-System komplett mit einem Anpassungstransformator, MCT 101, zur Auslieferung, der zwischen Plattenspieler und Verstärkereingang (Phono, nicht Phono-MC!) durch Cinch-Stecker mit den Gerätekabeln verbunden wird. Besitzt der Verstärker einen eigenen MC-Eingang, so ist grundsätzlich der Kabeltransformator überflüssig. Für den Einbau von Fremdsystemen liegt umfangreiches Zubehör bei.

Der Tonarm verdient besondere Beachtung, denn er ist mit einer einstellbaren Antiresonator-Vorrichtung ausgerüstet, die sich im Ausgleichsgewicht des Arms befindet. Dieses wichtige Merkmal des CS 731 kann am effektivsten und ohne anderweitige Nachteile die Tiefenresonanz, die durch die Eigenschaften des Tonarms und des Tonabnehmersystems gegeben ist, unterdrücken. Das Prinzip ist einfach: Der Antiresonator setzt der Tiefenresonanz eine Schwingung entgegen, die in der Frequenz gleich, in der Phase aber entgegengesetzt ist, so daß sich die beiden Schwingungen gegenseitig aufheben.

Wozu ist das wichtig? Nun, eine nicht gedämpfte Tiefenresonanz, die etwa in dem Bereich 5 Hz bis 10 Hz liegt, hat zur Folge, daß jeder Ton im Takt dieser Frequenz in seiner Tonhöhe moduliert wird, was sich schlimmstenfalls unangenehm als „Jaulen“ bemerkbar macht. Außerdem kann bei besonders starker Auslenkung der Nadel (aber auch der Membran des Baßlautsprechers) die elektromagnetische Umwandlung in beide Richtungen nicht mehr verzerrungsfrei erfolgen.

Bei den anderen Methoden wurde die Tiefenresonanz entweder durch innere Dämpfung in der Nadelauflage oder durch äußere Reibung (Silikonbad) am

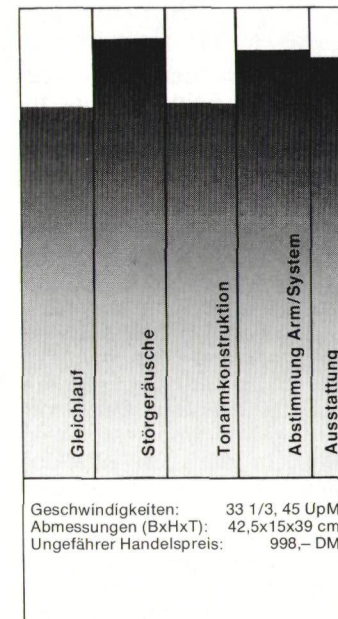
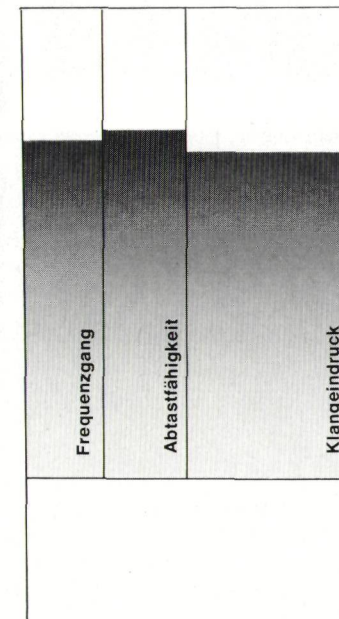


Dual CS 731 Q

Tonarm herabgesetzt. Die erste Methode ist schwer beherrschbar, die zweite kann eine mangelnde Nachgiebigkeit des Tonarms gegenüber Plattenverwölkungen bewirken, wodurch wieder Verzerrungen entstehen. Die hier verwendete Methode umgeht diese Schwierigkeiten. Und noch eine Tatsache verdient besondere Erwähnung: Obwohl die mitgelieferten Unterlagen und Datenblätter eigentlich keine Betriebssituation ungeklärt lassen, gibt unter einer in der Bedienungsanleitung angegebenen Telefonnummer ein „Technischer Beratungsdienst“ von Dual Antwort auf HiFi-Fragen, feiertags und nachts läuft ein Anrufbeantworter. Tel.: 07724/83299.

Bewertung

Die von uns ermittelten Daten weisen eine überzeugende Konzeption des Geräts aus, die keinen bedeutenden Anlaß zur Kritik zuläßt. Anzufangen ist mit dem extrem lauten, drehmomentstarken Motor, der den Plattenteller in ca. 2 Sekunden auf Nenndrehzahl beschleunigt und sich auch durch Plattenbesen etc. nicht aus der Gleichmäßigkeit bringen läßt. So ermittelten wir 0,03 % Gleichlaufschwankungen. Ein Wert auf Spitzenklassenniveau! Ebenfalls dieses Format muß den Rumpelabständen (Laufhöhe, 50 dB Fremdspannung und 68 dB Geräuschspannung) zuerkannt werden. Tonarm und Moving-Coil-System harmonisieren sehr gut und tragen wesentlich zu dem ordentlichen Eindruck bei, den das ganze Gerät vermittelt. Im Test zeigte sich, daß der Antiresonator sehr gut funktioniert. Er kann die Tiefenresonanz zwischen 5,5 Hz und 10 Hz eliminieren. Allerdings kann er nicht verhindern, daß mit dem eingebauten leichtgewichtigen Abtaster eine leichte Torsionsresonanz bei etwa 350 Hz auftritt, die primär eine Verminderung der Übersprechdämpfung in diesem Bereich hervorruft. Diese Erscheinung ist, abhängig vom

Qualitätsprofil
Dual CS 731 QQualitätsprofil
MCC 110

Fachausdrücke verständlich dargestellt

Quarz-Regelung

Wie genau hält ein Plattenspieler, Cassettenrecorder oder Tonbandgerät tatsächlich seine Solldrehzahl ein? Die Bauteile (Widerstände und Kondensatoren), die früher die Drehgeschwindigkeit bestimmten, unterliegen Temperatureinflüssen, die ihre Werte und damit die Drehgeschwindigkeit verändern. Einzig ein Kristallsplitter aus „Quarz“ (eigentlich Siliziumdioxid), der beim Anlegen einer elektrischen Spannung mechanisch zu schwingen beginnt, gewährleistet eine von Umgebungseinflüssen unabhängige Referenzgröße. Seine Frequenz ist das Maß an dem sich die Motorelektronik orientiert. Sie dreht den Plattenteller oder die Tonwelle exakt mit der vorgegebenen Geschwindigkeit, die in jedem Fall der Solldrehzahl entspricht. Durch die Quarzregelung werden also nicht nur Temperatureinflüsse oder Alterungsercheinungen, sondern auch lastabhängige Drehzahländerungen, beispielsweise durch einen mitlaufenden Plattenbesen, oder eine schwer laufende Cassette, eliminiert.

jeweiligen System, mehr oder weniger ausgeprägt. Allerdings handelt es sich hier eher um einen „Schönheitsfehler“ als um einen Minuspunkt. Wichtig ist die richtige Einstellung des Antiresonators. Bei dem eingebauten System ergab sich mit dem in der Bedienungsanleitung angegebenen Wert eine geringfügige Differenz. Folglich sollte

man, da die Eigenschaften der Tonabnehmersysteme innerhalb ein- und desselben Typs streuen können, bei auftretenden Jauffekten die Einstellung von einer Werkstatt, die mit entsprechenden Testschallplatten ausgerüstet ist, vornehmen lassen. Das MCC 110 ist mit 4,8 g ein ausgesprochenes Leichtgewicht unter den MC-Abta-

stern und somit dem Leichttonarm äquivalent. Im Frequenzgangschrieb unseres Testdurchlaufes zeigt sich ein sehr glatter Verlauf von 20 Hz bis 9 kHz, dann aber ein relativ heftiger Anstieg bis 20 kHz.

Die Kanaltrennung liegt im wichtigen Bereich (d.h. zwischen 100 Hz und 2 kHz) bei guten Werten zwischen 20 und 25 dB.

Wenn man von den klanglichen Eigenschaften des Dual Plattenspielers mit dem eingebauten dynamischen System spricht, so meint man eigentlich nur das Klangbild des Abtasters. Bei der gebotenen Qualität des Laufwerks und des Leichttonarms kann man nämlich davon ausgehen, daß diese beiden Komponenten das Klangbild praktisch in keiner Weise beeinträchtigen.

Der MC-Tonabnehmer MCC 110 zeichnet sich durch ein breitbandiges, recht ausgewogenes und räumlich sehr weites Klangbild aus. Die Tiefen sind kräftig und gut durchgezeichnet. Die obere Mittellage schien uns etwas blaß zu sein, während der extreme Höhenbereich übertrieben deutlich gezeichnet wird. Der Klang wirkt zwar nicht direkt scharf, doch bei manchen obertonreichen Instrumenten ist die überbetonte Brillanz nicht willkommen. Auf der anderen Seite hat diese Hervorhebung der Höhen eine meist sehr große Transparenz des Klangbilds zur Folge. Die Klangsauberkeit ist überdies ohne Tadel. Dieses System, dessen Qualitätsstufe zweifelsohne in der angehenden Spitzenklasse zu suchen ist, bietet nach unseren Erfahrungen kein deutliches Plus gegenüber dem „Standard“-Tonabnehmer in dem Dual 731 Q, dem Ortofon-ULM 60E. Insgesamt kann man allerdings feststellen, daß der Spitzen-Plattenspieler aus dem Hause Dual auch mit dem dynamischen Tonabnehmersystem eine sehr gute HiFi-Komponente dieser Gattung darstellt und zu einem vernünftigen Preis angeboten wird.

Heinz-Dieter Rutsatz



TDK SA-X. Für brillante Töne legt diese Cassette eine Sonderschicht ein.

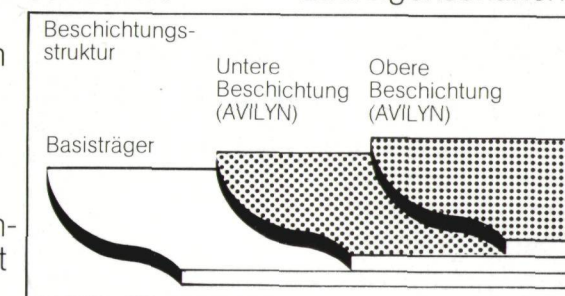
Im Unterschied zu normalen Cassetten hat die TDK SA-X nicht nur eine, sondern zwei Schichten.

Eine auf 1/1000 mm präzise berechnete Gehäusemechanik garantiert Laufeigenschaften, die dem hohen

Zwei Arten der von TDK entwickelten Super Avilyn-Partikel sind auf dem Band in optimaler Schichtdicke kombiniert verarbeitet. Das garantiert höchste Linearität in allen Frequenzbereichen.

Ohne Einbußen der bei Zweischichtenbändern oft so problematischen Mitten.

Die TDK SA-X ist die konsequente Weiterentwicklung der berühmten TDK SA.



Qualitätsniveau des Bandmaterials bei jeder Umdrehung gerecht werden. Wie fortschrittlich die TDK SA-X ist, können Sie hören. Auf zwei Spuren. Von zwei Schichten.

Technologie des Fortschritts

TDK
TDK ELECTRONICS EUROPE GmbH

Georg-Glock-Str. 14 · D-4000 Düsseldorf 30

Schweiz:
Sacom S.A., Allmendstr. 11,
CH-2562 Port bei Biel
Österreich:
Othmar Schimek, Willibald-
Hauhauser-Str. 23,
A-5020 Salzburg

